

I) PROJEKTOWANIE TABEL

Utwórz podane poniżej tabele.

Lp.	Nazwa tabeli	Pola	Typ	Opcje
1	stanowiskaT			
		idStanowiska	Integer	Wartość automatyczna: tak (klucz główny)
		stanowisko	Tekst	Długość: 20
2	pracownicyT			
		idPracownika	Integer	Wartość automatyczna: tak (klucz główny)
		imie	Tekst	Długość: 15
		nazwisko	Tekst	Długość: 25
		kod	Tekst	Długość: 6
		miasto	Tekst	Opis: "miejsce zamieszkania", Długość: 35, Wartość domyślna: Sandomierz
		ulica	Tekst	Długość: 45
		data	Data	Opis: "data urodzenia"
		miescowosc	Tekst	Opis: "miejsce urodzenia", Długość: 35
3	placeT			
		idPracownika	Integer	Opis: "identyfikator pracownika"
		idStanowiska	Integer	Opis: "identyfikator stanowiska"
		placa	Float	Opis: "wynagrodzenie miesięczne"
		data	Data	Opis: "data zatrudnienia"
4	kontaktyT			
		idKontaktu	Integer	Wartość automatyczna: tak (klucz główny)
		idPracownika	Integer	Opis: "identyfikator pracownika"
		typK	Tekst	Opis: "typ kontaktu", Długość: 1
		kontakt	Tekst	Opis: "kontakt z pracownikiem", Długość: 15
		uwagi	Tekst	Opis: "dodatkowe uwagi"

II) TWORZENIE RELACJI

Ustanów następujące relacje:

- 1) Wybierz polecenie *Narzędzia/Relacje*, nast. *Wstaw/Dodaj* tabelę i zaznaczając tabele, których w oknie nie ma, klikaj "Dodaj".
- 2) Za pomocą techniki przeciągnij-i-upuść połącz ze sobą pola z różnych tabel o takich samych nazwach. Zaczynaj zawsze od klucza głównego tabeli nadrzędnej i przeciągaj go na klucz obcy w tabelach podrzędnych.
- 3) Utworzone relacje można edytować. Wystarczy kliknąć dwa razy na linię łączącą tabele, pojawi się wtedy okno dialogowe pozwalające zaznaczać dodatkowe opcje.

III) WPROWADZANIE DANYCH

Do podanych tabel wprowadź nast. dane (bez cudzysłówów):

- 1) Po dwukrotnym kliknięciu tabeli [stanowiskaT] wprowadź w polu "stanowisko" w kolejnych rekordach nast. dane: "dyrektor", "asystentka", "księgowa", "serwisant"; zamknij tabelę.
- 2) Przejdź do sekcji „Formularze”, użyj kreatora, aby utworzyć formularz do wprowadzania danych do tabeli [stanowiskaT] i dodaj kolejne rekordy: "magazynier", "kierowca", "goniec", "sprzedawca", "sprzątaczką"; zamykając zapisz formularz pod nazwą "stanowiskaF".
- 3) Utwórz formularz dla tabeli [pracownicyT] i wprowadź dane:

imie	nazwisko	data	miescowosc	ulica	kod	miasto
Jan	Kowalski	1968-12-22	Tarnobrzeg	Matejki 2/3	27-600	Sandomierz
Anna	Nowak	1970-12-4	Sandomierz	Miła 2/3	27-610	Sandomierz
Ewa	Pasternak	1972-1-1	Sandomierz	Reja 23/3	27-600	Sandomierz
Iwona	Miśkiewicz	1968-5-6	Tarnobrzeg	Rejtana 34/2	27-600	Sandomierz
Igor	Majchrzak	1960-7-11	Radom	Kościuszki 2/34	34-400	Tarnobrzeg

(wskazówka: datę powinieneś wprowadzać jako dd.mm.rrrr, np: 22.12.1968)

- 4) Po zmknięciu tabeli resztę danych zaimportuj z pliku "pracownicyTNEW.txt" [zad. wykonywane razem z grupą]
- 5) Za pomocą stworzonego wcześniej formularza uzupełnij dane pracowników o kontakty, czyli w oparciu o idPracownika (którego nie modyfikujesz) wprowadź dane:

idPracownika	kontakt	uwagi
1	601-324-657	domowy

2	624-98-00	do brata
3	832-45-34	domowy
4	611-98-01	domowy

- 6) Resztę kontaktów zaimportuj z pliku "kontaktyTNEW.txt".
- 7) Zaimportuj dane do tabeli [placeT] z pliku "placeT.xls".

IV) UZUPEŁNIANIE PROJEKTU BAZY

- 1) Utwórz tabelę:

Lp.	Nazwa tabeli	Pola	Typ	Opcje
1	lswiadczenT			
		idKategoria	Integer	Opis: "identyfikator świadczenia", Wartość automatyczna: tak (klucz główny)
		opis	Tekst	Opis: "opis świadczenia", Długość:30
		kwota	Float	Opis: "wartość świadczenia"
Dane do tabeli zaimportuj z pliku "lswiadczenTNEW.txt"				

- 2) Dane z pliku "swiadczeniaTNEW.txt" wklej do arkusza kalkulacyjnego. Kolejne kolumny opatrz nagłówkami: "idSwiadczenia", "idPracownika", "idKategoria" i "data". Ustaw poprawne typy danych w poszczególnych kolumnach, usuń ciąg " 00:00:00" z kolumny data. Przygotowane dane wklej do bazy danych jako nową tabelę [swiadczeniaT]. Pole "idSwiadczenia" ma być kluczem głównym.
- 3) Utwórz relacje między tabelami [pracownicyT], [lswiadczenT] oraz [swiadczeniaT]. Użyj polecenia *Narzędzia/Relacje* i dodaj niewidoczne tabele i zdefiniuj powiązania podobnie jak to robiłeś w punkcie II.

V) KWERENDY

- 1) Utwórz kwerendę wybierającą, która zwróci posortowaną wg nazwisk listę pracowników urodzonych w Sandomierzu. idPracownika niewyświetlane.
- 2) Utwórz kwerendę wybierającą, która zwróci posortowaną wg nazwisk listę pracowników oraz zajmowanych przez nich stanowisk.
- 3) Utwórz kwerendę wybierającą, która zwróci posortowaną wg nazwisk listę pracowników zatrudnionych w 1993 r.
- 4) Utwórz kwerendę parametryczną, która zwróci listę pracowników zatrudnionych w podanym przez użytkownika okresie czasu. Sortowanie wg daty zatrudnienia.
- 5) Utwórz kwerendę wybierającą, która zwróci listę 3 najlepiej zarabiających pracowników (i zajmowanych przez nich stanowisk). Sortowanie wg wysokości płac.
- 6) Utwórz kwerendę wybierającą, która zwróci listę pracowników i ich płac oraz dla każdego pracownika wyliczy i wyświetli 15% premii. Sortowanie wg wysokości premii.
- 7) Utwórz kwerendę wybierającą, która zwróci listę pracowników, którym przyznano premię wyższą niż 250 zł. Sortowanie wg wysokości premii.
- 8) Utwórz kwerendę podsumowującą, która zwróci liczbę pracowników, sumę ich płac oraz średnią wartość uzyskiwanej przez nich premii.

VI) FORMULARZE [nieaktualne!]

- 1) Utwórz nowy formularz, który pozwoli wprowadzać dane do tabeli [swiadczeniaT].
 - a) Dla tablicy [swiadczeniaT] utwórz autoformularz i zapisz go pod nazwą "swiadczeniaF".
 - b) W widoku projektu dodaj pole typu kombi pobierające dane, tj. trzy pola: idPracownika, imię i nazwisko z tabeli [pracownicyT], wartość przechowaj w polu "idPracownika".
 - c) Dodaj pole typu kombi pobierające dane, tj. dwa pola: idKategoria i opis z tabeli [lswiadczenT], wartość przechowaj w polu "idKategoria".
 - d) Teraz można już usunąć pola tekstowe idPracownika i idKategoria.
 - e) We właściwościach pola kombi przechowującego imię i nazwisko pracownika w polu "Źródło wierszy" wstaw ciąg "&" "&" zamiast przecinka oddzielającego pola imię i nazwisko.
 - f) Zapisz formularz pod nazwą " swiadczeniaF" i wprowadź przy jego pomocy następujące dane:
Iwona Miśkiewicz, paczka dla dzieci,1999-12-15
Janusz Sarna, badania profilaktyczne, 2000-10-4
Igor Majchrzak, bon towarowy, 2001-01-15
- 2) Utwórz formularz, który pozwoli na wprowadzanie do bazy wszystkich możliwych informacji.

- a) Na podstawie tabeli [pracownicyT] utwórz formularz zawierający pola: idPracownika, imię, nazwisko, datę i miejsce urodzenia. Pamiętaj, aby nie zmieniać domyślnego "kolumnowego" sposobu prezentowania danych. Formularz nazwij "Pracownicy".
- b) Przejdź do trybu projektu utworzonego formularza i chwytając myszką górną krawędź belki "Stopka formularza" przeciągnij ją do dołu ekranu, podobnie chwytając krawędź tła formularza rozszerz je na cały ekran.
- c) Z przybornika wybierz formant "Karta" i myszką narysuj prostokąt pod istniejącymi już w formularzu polami. Kliknij prawym klawiszem myszy na formancie "Karta" i wybierz "Wstaw stronę". Następnie klikając prawym klawiszem na etykiety kolejnych i wybierając "Właściwości" w opcji "Tytuł" wpisz następujące nazwy: "Adres", "Płaca i stanowisko", "Świadczenia".
- d) Kliknij zakładkę "Adres" formantu karta i wyświetl listę pól tabeli [pracownicyT] (Widok\Lista pól); na zakładkę "Adres" przeciągnij pola "ulica", "kod", "miasto". Dostosuj ich wygląd i położenie.
- e) Kliknij zakładkę "Płaca i stanowisko" i wybierz z przybornika formant "Podformularz/Podraport", narysuj myszką prostokąt wypełniający zakładkę. W kreatorze, który się pojawi, jako źródło podformularza wybierz tabelę [placeT] i dodaj do formularza wszystkie jej pola. Po utworzeniu podformularza musisz dwa razy kliknąć szary kwadrat znajdujący się w jego lewym górnym rogu. Dzięki temu wejdiesz do "Właściwości" formularza, gdzie wybierzesz zakładkę "Format". Opcję "Widok domyślny" ustaw na "Formularz pojedynczy", "Paski przewijania" na "Żaden", "Selektory rekordów" i "Przyciski nawigacyjne" na "Nie". Po zamknięciu właściwości kliknij etykietę podformularza i ją usuń (klawisz Del), usuń również etykietę i pole "idPracownika" z podformularza, pozostałe pola dosuń do lewej strony.
- f) Kliknij zakładkę "Świadczenia" i po wybraniu z przybornika formantu "Podformularz/podraport" narysuj myszką prostokąt na zakładce. W kreatorze dodaj pola "idSwiadczenia" i "data" z tabeli "swiadczeniaT" oraz pola "opis" i "kwota" z tabeli "lswiadczenT". Po dodaniu podformularza wejdź do jego właściwości. Opcję "Widok domyślny" ustaw na "Formularze ciągłe", "Paski przewijania" na "Żaden", "Selektory rekordów" i "Przyciski nawigacyjne" na "Nie".
- g) Sprawdź funkcjonowanie formularza, jeżeli jakieś dane na zakładkach nie są właściwie wyświetlane dostosuj położenie i rozmiar formantu karta oraz podformularzy na zakładkach.

VII) KWERENDY ZAAWANSOWANE [nieaktualne!]

- 1) Kwerenda aktualizująca płace pracowników. Utwórz kwerendę w widoku projektu i dodaj do niej tabelę [placeT], wybierz polecenie "Kwerenda\Kwerenda aktualizująca". Dodaj do kwerendy pole "płaca" z tabeli [placeT]. W wierszu "Zamiana na" wpisz: [płaca]*1,1 – zwiększamy zarobki o 10%. W wierszu "Kryteria" wpisz: <2000 – tylko pracowników zarabiających mniej niż 2000 zł. Uruchom kwerendę tylko jeden raz (Kwerenda\Uruchom), zamknij ją i zapisz pod nazwą "place_10". Sprawdź w tabeli [placeT] czy zmieniły się zarobki pracowników.
- 2) Kwerenda tworząca tabelę. Utwórz kwerendę w widoku projektu. Dodaj tabelę [pracownicyT], [swiadczeniaT] oraz [lswiadczenT]. Wybierz polecenie "Kwerenda\Kwerenda tworząca tabelę". Jako nazwę nowej tabeli wpisz "lista_swiazczenT". Dodaj 5 pól do kwerendy: **imię**, **nazwisko** z tabeli [pracownicyT], **data** z [swiadczeniaT] oraz **opis** i **kwota** z [lswiadczenT]. Uruchom kwerendę jeden raz. Zamknij ją i zapisz pod nazwą "lista_sw". Sprawdź, czy utworzona została tabela "lista_swiazczenT".
- 3) Kwerenda dołączająca. Najpierw utwórz w widoku projektu tabelę. Dodaj następujące pola: imię (Tekst, roz.: 15), nazwisko (Tekst, roz.:25), kontakt (Tekst, roz.:15) oraz uwagi (Nota). Zapisz tabelę pod nazwą "lista_kontakt", ale nie twórz klucza podstawowego! Teraz utwórz kwerendę w widoku projektu i dodaj do niej tabelę [pracownicyT] oraz [kontaktyT]. Wybierz polecenie "Kwerenda\Kwerenda dołączająca", w okienku dialogowym wskaż utworzoną przed chwilą tabelę [lista_kontakt]. Dodaj do kwerendy pola: **imię** i **nazwisko** z tabeli [pracownicyT] oraz **kontakt** i **uwagi** z tabeli [kontaktyT]. Uruchom kwerendę jeden raz. Zamykając nazwij zapisz kwerendę pod nazwą "lista_ko". Sprawdź, czy do tabeli [lista_kontakt] dołączone zostały dane.
- 4) Kwerenda usuwająca. Najpierw utwórz kopię tabeli [lista_swiazczenT], czyli kliknij ją prawym klawiszem myszy i wybierz "Kopiuj", następnie kliknij prawym klawiszem puste pole obok i wybierz "Wklej". Jako nazwę nowej tabeli wpisz "lista_swiazczen2T". Teraz Utwórz kwerendę w widoku projektu i dodaj do niej skopiowaną tabelę [lista_swiazczen2T]. Wybierz polecenie "Kwerenda\Kwerenda usuwająca". Dodaj pole **kwota** do kwerendy, a następnie w wierszu "Kryteria" wpisz: <300, aby usunąć rekordy zawierające świadczenia poniżej 300 zł. Uruchom kwerendę jeden raz. Zamykając zapisz kwerendę pod nazwą "lista_sw_del". Sprawdź, czy z tabeli [lista_swiazczen2T] zniknęły odpowiednie rekordy.